

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 04-369189

(43)Date of publication of application : 21.12.1992

(51)Int.Cl.

H04N 5/46

H04N 5/44

(21)Application number : 03-173022

(71)Applicant : SHARP CORP

(22)Date of filing : 17.06.1991

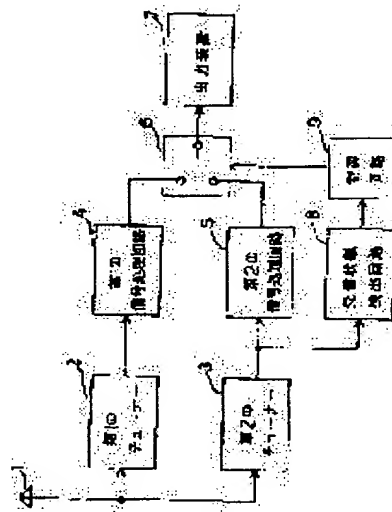
(72)Inventor : YAMAMOTO HIROAKI

## (54) TELEVISION RECEIVER

## (57)Abstract:

PURPOSE: To obtain an video output and an audio output at all times by selecting the reception state of a TV broadcast signal by other broadcast system automatically when the reception state of a TV broadcast signal of one broadcast system is deteriorated and the reception is inadequate.

CONSTITUTION: An antenna receives a TV signal comprising an analog signal and a digital signal from one and same broadcast station, a tuner 2 receives the TV broadcast signal comprising the analog signal, and a signal processing circuit 4 decodes the TV broadcast signal. Furthermore, a tuner 3 receives the TV broadcast signal comprising the digital signal, and a signal processing circuit 5 decodes the TV broadcast signal. In this case, a detection circuit 8 detects a frequency of errors in a data comprising the digital signal from the tuner 3 and when the reception state is excellent, a control circuit 9 allows a changeover circuit 6 to select the circuit 5 thereby giving the TV broadcast comprising the digital signal to an output device 7. When the reception state is deteriorated, the control circuit 9 allows the changeover circuit 6 to select the circuit 4 thereby giving the TV broadcast comprising the analog signal to the output device 7.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's  
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平4-369189

(43) 公開日 平成4年(1992)12月21日

(51) Int.Cl.<sup>5</sup>

H 0 4 N 5/46  
5/44

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

7037-5C

Z 7037-5C

審査請求 未請求 請求項の数 2 (全 4 頁)

(21) 出願番号 特願平3-173022

(22) 出願日 平成3年(1991)6月17日

(71) 出願人 000005049

シャープ株式会社

大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号

(72) 発明者 山本 浩章

大阪市阿倍野区長池町22番22号 シャープ

株式会社内

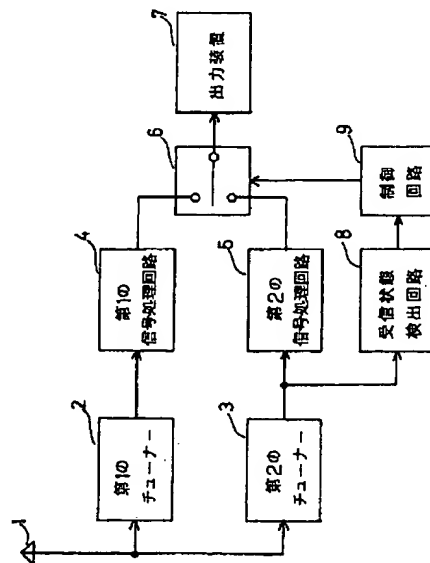
(74) 代理人 弁理士 佐野 静夫

(54) 【発明の名称】 テレビジョン受像機

(57) 【要約】

【目的】 同じ放送局から同じ放送番組を異なるテレビジョン放送方式にて送信するサイマルキャスト方式に適用されるテレビジョン受像機において、常に放送の内容を失なわないようにする。

【構成】 一方の放送方式によるテレビジョン放送信号の受信状態が悪化して不適当となった場合に自動的に他の放送方式によるテレビジョン放送信号の受信状態に切替るようにする事を特徴とする。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 第1のテレビジョン放送方式と同じ放送番組を第2のテレビジョン放送方式で同時に送信するサイマルキャスト放送を受信するテレビジョン受像機において、上記第1及び第2のテレビジョン放送方式のテレビジョン放送の夫々のデコーダ装置と、上記第2のテレビジョン放送方式によるテレビジョン放送の受信状態を検出する受信状態検出手段と、該受信状態検出手段による上記第2のテレビジョン放送方式によるテレビジョン放送の受信状態の検出結果から上記第1又は第2のテレビジョン放送方式のテレビジョン放送の何れかのデコード信号を自動的に選択する選択手段とを備えた事の特徴とするテレビジョン受像機。

【請求項2】 上記第1のテレビジョン放送方式はアナログ信号によるテレビジョン放送であると共に上記第2のテレビジョン放送方式はデジタル信号によるテレビジョン放送であり、上記受信状態検出手段は上記第2のテレビジョン放送方式のテレビジョン放送のデータの誤り頻度を検出するためのものである事の特徴とする請求項1に記載されたテレビジョン受像機。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は同じ放送番組を異なるテレビジョン放送方式で同時に放送するサイマルキャスト放送方式に適用できるテレビジョン受像機に関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】 高品質なテレビジョン放送を実現するため、同じ番組内容を全く別方式で高品質化放送を同時放送する方法があり、サイマルキャスト方式と呼ばれている。一方、最近のデジタル技術の進歩により、デジタル伝送によるテレビジョン放送の実現性が高まっており、現行のアナログによるテレビジョン放送方式とデジタルによるテレビジョン放送方式による伝送を同時に行うサイマルキャスト放送方式が将来有望である。

【0003】 この放送方式において、アナログ信号による現行放送では、受信状態が悪化してもその分デコード信号が悪化するだけでおおよそ放送の内容は理解できる。それに対してデジタル伝送では誤り訂正符号の効果によって、ある程度受信状態が悪化してもデコード信号の悪化は無いが、それ以上になると急激にデコード信号が悪化するという特性がある。しかもデジタル伝送レベルは、隣接チャンネルに妨害を与えないようにするために可能な限り低く抑える必要があるという考慮がなされ、デジタル伝送の受信状態悪化の可能性は高いものとなっている。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】 上記のようにアナログ信号によるテレビジョン放送方式とデジタル信号によるテレビジョン放送方式による放送を同時に行うサイマ

ルキャスト放送方式が将来有望であるが、デジタル信号によるテレビジョン放送におけるデジタル伝送の受信状態の悪化に対して何等考慮するところがなかった。

## 【0005】

【課題を解決するための手段】 本発明は上記従来の問題点を解決するために発明されたものであり、第1のテレビジョン放送方式と同じ放送番組を同一放送局から第2のテレビジョン放送方式で同時に送信するサイマルキャスト放送を受信するテレビジョン受像機において、上記第1及び第2のテレビジョン放送方式のテレビジョン放送の夫々のデコーダ装置と、上記第2のテレビジョン放送方式によるテレビジョン放送の受信状態を検出する受信状態検出手段と、該受信状態検出手段による上記第2のテレビジョン放送方式によるテレビジョン放送の受信状態の検出結果から上記第1又は第2のテレビジョン放送方式のテレビジョン放送の何れかのデコード信号を自動的に選択する選択手段とを備えたテレビジョン受像機を提供するものである。

【0006】 更に本発明では上記第1のテレビジョン放送方式はアナログ信号によるテレビジョン放送であると共に上記第2のテレビジョン放送方式はデジタル信号によるテレビジョン放送であり、上記受信状態検出手段は上記第2のテレビジョン放送方式のテレビジョン放送のデータの誤り頻度を検出するものであるテレビジョン受像機をも提供するものである。

## 【0007】

【作用】 従って、本発明によるならばサイマルキャストでの一方の放送方式のテレビジョン放送の受信状態が検出され、その状態が良好であると判断された場合にはその放送方式の高品質化デコード信号が、受信状態が悪いと判断された場合には他の放送方式のデコード信号が選択され映像及び音声を出力する。

## 【0008】

【実施例】 以下、本発明の一実施例を図面に従って詳細に説明する。図1は本発明に係るテレビジョン受像機の一実施例を示すブロック的電気回路図であり、図中1はアンテナ、2は現行のテレビジョン放送方式（第1のテレビジョン放送方式）にて送信されて来るアナログ信号のテレビジョン放送信号を受信する第1のチューナ、3は他のテレビジョン放送方式（第2のテレビジョン放送方式）にて送信されて来るデジタル信号のテレビジョン放送信号を受信する第2のチューナにして、その放送信号は上記アナログ信号のテレビジョン放送信号と同じ放送局から送信されて来る同一放送番組を示している。4は上記第1のチューナ2にて受信された現行のアナログ信号によるテレビジョン放送信号を周知の方法にてブラウン管及びスピーカに出力可能なデコード信号、即ち映像信号及び音声信号に変換する第1の信号処理回路にして、上記第1のチューナ2と共に第1のデコーダ装置を構成している。

3

【0009】5は上記第2のチューナ3にて受信されたデジタル信号によるテレビジョン放送信号を入力し、かかる入力信号の誤り訂正、デコード及びD/A変換等の処理を施してブラウン管及びスピーカに出力可能なデコード信号、即ち映像信号及び音声信号に変換する第2の信号処理回路にして、上記第2のチューナ3と共に第2のデコーダ装置を構成している。

【0010】6は上記第1及び第2の信号処理回路4及び5からのデコード信号を選択して次段の出力装置7に供給する切替回路であり、その切替動作は後述する制御回路9にて制御される。上記出力装置7はブラウン管等の映像出力装置とスピーカ等の音声出力装置である。

【0011】8は上記第2のチューナ3より出力されるデジタル信号のデータの誤り頻度を検出することによって受信状態の良否を示す信号を出力する受信状態検出回路である。上記制御回路9はこの検出回路8の受信状態の良否を示す信号に基づいて、即ち、受信状態が良好な場合にはデジタル信号によるテレビジョン放送を、又受信状態が悪い場合にはアナログ信号によるテレビジョン放送を選択するように上記切替回路6に制御信号を出力するものである。

【0012】本発明は上述のように構成されるものであるから、アンテナは同じ放送局から送信されて来るアナログ信号及びデジタル信号による各テレビジョン放送信号を受信し、これに基づいて第1のチューナ2はアナログ信号によるテレビジョン放送信号を受信すると共に第1の信号処理回路4はそのテレビジョン放送信号をデコードする。又、第2のチューナ3はデジタル信号によるテレビジョン放送信号を夫々受信すると共に第2の信号処理回路5はそのデジタルのテレビジョン放送信

4

号をデコードする。

【0013】この時、受信状態検出回路8は第2のチューナ3より得られるデジタル信号を見て、そのデータの誤り頻度を検出し、その結果受信状態が良ければ制御回路9をして切替回路6に第2の信号処理回路5を選択させてデジタル信号によるテレビジョン放送信号を出力装置7に供給させる。又、受信状態が悪ければ制御回路9をして切替回路6に第1の信号処理回路4を選択させてアナログ信号によるテレビジョン放送信号を出力装置7に供給させる。

【0014】

【発明の効果】本発明は上述のように構成されるものであるから、一方の放送方式によるテレビジョン放送信号の受信状態が悪化して不適當となった場合に自動的に他の放送方式によるテレビジョン放送信号の受信状態に切替るため、常に放送内容が失われずに映像と音声出力される。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明に係るテレビジョン受像機の実施例を示すブロック的電気回路図。

【符号の説明】

- 1 アンテナ
- 2 第1のチューナ
- 3 第2のチューナ
- 4 第1の信号処理回路
- 5 第2の信号処理回路
- 6 切替回路
- 7 出力装置
- 8 受信状態検出回路
- 9 制御回路

【図1】

